



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222600744 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 11

(21) 申请号 202420411048.0

(22) 申请日 2024.03.04

(73) 专利权人 武汉利科夫科技有限公司

地址 430000 湖北省武汉市东湖新技术开发区汤逊湖北路38号国测科技总部空间3栋2层04室

(72) 发明人 冯琦 吕乐 于强

(74) 专利代理机构 湖北百科百瑞专利代理事务所(普通合伙) 42288

专利代理师 柳蒋琼

(51) Int. Cl.

H01F 41/09 (2016.01)

H01F 41/082 (2016.01)

H01F 41/098 (2016.01)

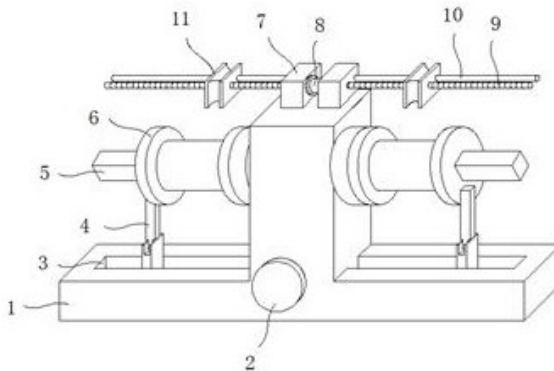
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种双线圈绕线机

(57) 摘要

本实用新型提供一种双线圈绕线机,包括T型支架,所述T型支架的底端两侧通过第一调节机构设置有限位机构,所述限位机构包括调节板,所述T型支架的顶端的内部开设有安装槽,所述安装槽的内部固定安装有第二双轴电机。通过旋钮、蜗杆、蜗轮能够对双向螺杆进行旋转调节,双向螺杆对调节板和活动杆的位置进行调节,方便通过调节板、活动杆等限位机构对不同规格的绕线筒进行限位,通过在调节板的顶部转动活动杆,方便对绕线筒进行安装和拆卸,操作简单;第二双轴电机同时带动两侧的方杆旋转,通过方杆能够同时对两个绕线筒进行旋转,方便同时绕制双线圈,能够提高该绕线机的绕线效率。



1. 一种双线圈绕线机,包括T型支架(1),其特征在于,所述T型支架(1)的底端两侧通过第一调节机构(2)设置有限位机构(4),所述限位机构(4)包括调节板(15),所述T型支架(1)的顶端的内部开设有安装槽,所述安装槽的内部固定安装有第二双轴电机(17),所述第二双轴电机(17)的两个输出轴上固定安装有方杆(5),所述方杆(5)上限位滑动安装有绕线筒(6),所述T型支架(1)的顶端通过第二调节机构设置有滑块(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种双线圈绕线机,其特征在于:所述第一调节机构(2)包括滑槽(3),所述滑槽(3)对称开设在T型支架(1)的两端的顶部,所述滑槽(3)的内部限位转动安装有双向螺杆(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种双线圈绕线机,其特征在于:所述双向螺杆(14)的中间位置固定安装有蜗轮(13),所述蜗轮(13)的上方啮合转动安装有蜗杆(12),所述蜗杆(12)的外端固定设置有旋钮,所述旋钮设置在T型支架(1)的外侧。

4. 根据权利要求3所述的一种双线圈绕线机,其特征在于:所述调节板(15)的底端通过螺孔螺接安装在双向螺杆(14)的两端,所述调节板(15)限位滑动安装在滑槽(3)的内部。

5. 根据权利要求4所述的一种双线圈绕线机,其特征在于:所述调节板(15)的顶端通过扭簧转轴转动安装有活动杆(16),所述活动杆(16)设置在绕线筒(6)的外侧的底部。

6. 根据权利要求1所述的一种双线圈绕线机,其特征在于:所述第二调节机构包括固定板(7),所述固定板(7)对称固定设置在T型支架(1)的顶部,两侧所述固定板(7)之间固定安装有第一双轴电机(8),所述第一双轴电机(8)的两个输出轴上固定安装有单向螺杆(9)。

7. 根据权利要求6所述的一种双线圈绕线机,其特征在于:所述滑块(11)通过螺孔分别螺接安装在单向螺杆(9)上,所述单向螺杆(9)的一侧对应固定板(7)的侧壁上固定安装有固定杆(10),所述滑块(11)通过滑孔滑动安装在固定杆(10)上。

8. 根据权利要求7所述的一种双线圈绕线机,其特征在于:所述滑块(11)设置在绕线筒(6)的上方,所述滑块(11)的顶部和前端开设有弧形槽。

## 一种双线圈绕线机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及绕线机技术领域,具体为一种双线圈绕线机。

### 背景技术

[0002] 绕线机能够把线状物体绕到特定的工件上。

[0003] 公开号为CN219267473U的中国实用新型专利,提出了一种绕线机,包括支撑底座,所述支撑底座的上方壁面固定安装有两组支撑板,两组支撑板分别呈左右平行状态,位于左侧的支撑板右侧壁面固定安装有第一转动轴,第一转动轴贯穿左侧支撑板固定连接有转动电机,第一转动轴的右端固定连接有第一转动齿轮,第一转动齿轮活动啮合有第二转动齿轮,第二转动齿轮的轴心处水平贯穿安装有第二转动轴,在第二转动轴的外侧壁面设置有绕线机构。

[0004] 上述技术方案通过第一转动轴、第一转动齿轮、第二转动齿轮的旋转带动绕线筒转动,从而将线绕在绕线筒的外壁上;但是此方案中存在不足之处:绕线筒绕线完成后,不方便对绕线筒进行拆卸和安装,并且只设置一个绕线筒,只能使用一个绕线筒进行绕线,使得此绕线机的绕线效率低,使用不便。

[0005] 为此,本实用新型提供一种双线圈绕线机。

### 实用新型内容

[0006] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种双线圈绕线机,以解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型通过第二双轴电机、方杆能够同时对两个绕线筒进行旋转,方便同时绕制双线圈,能够提高该绕线机的绕线效率;通过对活动杆的转动调节,方便对绕线筒进行安装和拆卸,操作简单,使用方便。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种双线圈绕线机,包括T型支架,所述T型支架的底端两侧通过第一调节机构设置有限位机构,所述限位机构包括调节板,所述T型支架的顶端的内部开设有安装槽,所述安装槽的内部固定安装有第二双轴电机,所述第二双轴电机的两个输出轴上固定安装有方杆,所述方杆上限位滑动安装有绕线筒,所述T型支架的顶端通过第二调节机构设置滑块。

[0008] 进一步的,所述第一调节机构包括滑槽,所述滑槽对称开设在T型支架的两端的顶部,所述滑槽的内部限位转动安装有双向螺杆。

[0009] 进一步的,所述双向螺杆的中间位置固定安装有蜗轮,所述蜗轮的上方啮合转动安装有蜗杆,所述蜗杆的外端固定设置有旋钮,所述旋钮设置在T型支架的外侧。

[0010] 进一步的,所述调节板的底端通过螺孔螺接安装在双向螺杆的两端,所述调节板限位滑动安装在滑槽的内部。

[0011] 进一步的,所述调节板的顶端通过扭簧转轴转动安装有活动杆,所述活动杆设置在绕线筒的外侧的底部。

[0012] 进一步的,所述第二调节机构包括固定板,所述固定板对称固定设置在T型支架的

顶部,两侧所述固定板之间固定安装有第一双轴电机,所述第一双轴电机的两个输出轴上固定安装有单向螺杆。

[0013] 进一步的,所述滑块通过螺孔分别螺接安装在单向螺杆上,所述单向螺杆的一侧对应固定板的侧壁上固定安装有固定杆,所述滑块通过滑孔滑动安装在固定杆上。

[0014] 进一步的,所述滑块设置在绕线筒的上方,所述滑块的顶部和前端开设有弧形槽。

[0015] 本实用新型的有益效果:本实用新型一种双线圈绕线机通过旋钮、蜗杆、蜗轮能够对双向螺杆进行旋转调节,双向螺杆对调节板和活动杆的位置进行调节,方便通过调节板、活动杆等限位机构对不同规格的绕线筒进行限位,通过在调节板的顶部转动活动杆,方便对绕线筒进行安装和拆卸,操作简单;第二双轴电机同时带动两侧的方杆旋转,通过方杆能够同时对两个绕线筒进行旋转,方便同时绕制双线圈,能够提高该绕线机的绕线效率;通过第一双轴电机带动单向螺杆正反向循环转动,方便通过滑块和弧形槽将线均匀绕在绕线筒的外壁上,能够保证双线圈的整齐度。

### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种双线圈绕线机的结构图;

[0017] 图2为本实用新型一种双线圈绕线机的前视剖面图;

[0018] 图3为本实用新型一种双线圈绕线机的限位杆结构图;

[0019] 图中:1、T型支架;2、第一调节机构;3、滑槽;4、限位机构;5、方杆;6、绕线筒;7、固定板;8、第一双轴电机;9、单向螺杆;10、固定杆;11、滑块;12、蜗杆;13、蜗轮;14、双向螺杆;15、调节板;16、活动杆;17、第二双轴电机。

### 具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0021] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种双线圈绕线机,包括T型支架1,所述T型支架1的底端两侧通过第一调节机构2设置有限位机构4,所述限位机构4包括调节板15,所述T型支架1的顶端的内部开设有安装槽,所述安装槽的内部固定安装有第二双轴电机17,所述第二双轴电机17的两个输出轴上固定安装有方杆5,所述方杆5上限位滑动安装有绕线筒6,所述T型支架1的顶端通过第二调节机构设置滑块11,通过第二双轴电机17和方杆5同时带动两个绕线筒6旋转,方便绕制双线圈,能够提高该绕线机的绕线效率。

[0022] 本实施例,所述第一调节机构2包括滑槽3,所述滑槽3对称开设在T型支架1的两端的顶部,所述滑槽3的内部限位转动安装有双向螺杆14,所述双向螺杆14的中间位置固定安装有蜗轮13,所述蜗轮13的上方啮合转动安装有蜗杆12,所述蜗杆12的外端固定设置有旋钮,所述旋钮设置在T型支架1的外侧,所述调节板15的底端通过螺孔螺接安装在双向螺杆14的两端,所述调节板15限位滑动安装在滑槽3的内部,所述调节板15的顶端通过扭簧转轴转动安装有活动杆16,所述活动杆16设置在绕线筒6的外侧的底部,通过旋钮、蜗杆12和蜗轮13能够带动双向螺杆14旋转,双向螺杆14带动调节板15在滑槽3的内部移动,调节板15带动活动杆16,将活动杆16挡在绕线筒6的外侧,方便对不同规格的绕线筒6进行限位,向前或者向后转动活动杆16,方便对绕线筒6进行安装和拆洗,操作简单。

[0023] 本实施例,所述第二调节机构包括固定板7,所述固定板7对称固定设置在T型支架1的顶部,两侧所述固定板7之间固定安装有第一双轴电机8,所述第一双轴电机8的两个输出轴上固定安装有单向螺杆9,所述滑块11通过螺孔分别螺接安装在单向螺杆9上,所述单向螺杆9的一侧对应固定板7的侧壁上固定安装有固定杆10,所述滑块11通过滑孔滑动安装在固定杆10上,所述滑块11设置在绕线筒6的上方,所述滑块11的顶部和前端开设有弧形槽,通过第一双轴电机8带动两个单向螺杆9旋转,通过单向螺杆9带动滑块11滑动,能够将绕线均匀绕在绕线筒6上,保证线圈的整齐度。

[0024] 在使用该双线圈绕线机时,根据绕线筒6的规格,转动旋钮,旋钮通过蜗杆12啮合带动蜗轮13旋转,蜗轮13带动双向螺杆14在滑槽3的内部旋转,双向螺杆14通过螺孔螺接带动调节板15在滑槽3的内部横向滑动,向前或者向后转动活动杆16,活动杆16压缩扭簧转轴,将绕线筒6安装在方杆5上,松开活动杆16,活动杆16在扭簧转轴的扭力下反向转动,并挡在绕线筒6的外侧,继续转动旋钮,通过旋钮、蜗杆12、蜗轮13、双向螺杆14对调节板15和活动杆16的位置进行调节,方便通过调节板15、活动杆16等限位机构4对不同规格的绕线筒6进行限位,通过在调节板15的顶部转动活动杆16,方便对绕线筒6进行安装和拆卸,操作简单;将线放在滑块11顶部的弧形槽的内部,并将其一端绕在绕线筒6上,启动第二双轴电机17,第二双轴电机17同时带动两侧的方杆5旋转,通过方杆5能够同时对两个绕线筒6进行旋转,方便同时绕制双线圈,能够提高该绕线机的绕线效率,启动第一双轴电机8,第一双轴电机8带动单向螺杆9旋转,通过固定杆10的限位作用,使得单向螺杆9带动滑块11在绕线筒6的顶部移动,通过控制第一双轴电机8正反向转动,第一双轴电机8带动单向螺杆9正反向循环转动,使得滑块11在绕线筒6的顶部往复横向移动,方便通过滑块11和弧形槽将线均匀绕在绕线筒6的外壁上,能够保证双线圈的整齐度。

[0025] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

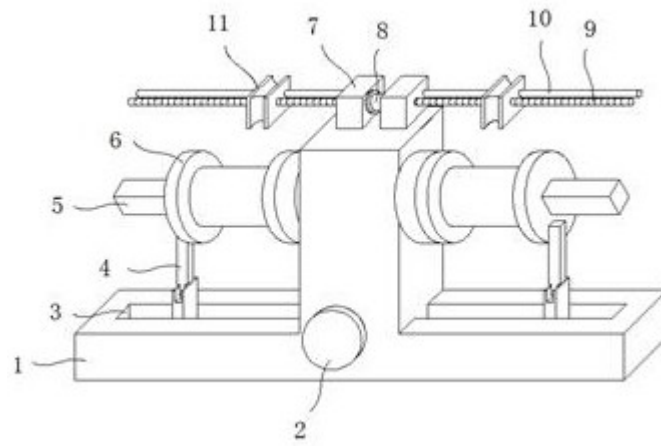


图 1

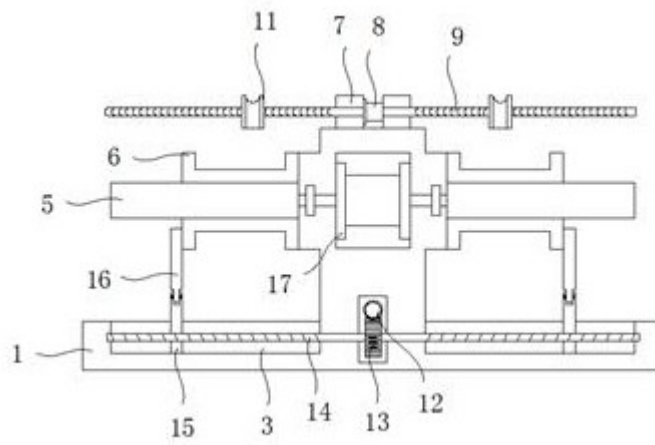


图 2



图 3